

1840. CHARPENTIER (T. DE). Einige Bemerkungen die Orthopteren betreffend, besonders in Bezug auf Burmeister's und Serville's Schriften über diese Insectenabtheilung (Germ., *Zeitschr. Ent.*, III, p. 319).
1916. CHOPARD (L.). Synopsis du genre *Dolichopoda* Bol. (*Bull. Soc. ent. Fr.* [1906], p. 175-177).
1860. COSTA (O. G.). Fauna del regno de Napoli, ossia enumerazione di tutti gli animali che abitano le diverse regioni di questo regno. Orth. *Locustidae*.
1903. FAGNIEZ (Ch.). Notes et observations sur *Dolichopoda palpata* Sulz. et sur la présence certaine, en France de cet Orthoptère cavernicole (*Bull. Soc. ent. Fr.* [1903], pp. 342-343).
1840. HERRICH-SCHÄFFER. Nomenclator entomologicus, II, p. 15, 26.
1906. KIRBY (W. F.). A synonymic catalogue of Orthoptera, II, p. 126.
1907. KARNY. Die Orthopterenfauna des Küstengebietes von Oesterreich-Ungarn (*Berl. ent. Zeitschr.*, LII [1907], pp. 17-52).
1901. SEMENOV (A.). Un représentant cavernicole du genre *Dolichopoda* Bol. (*Rev. russe d'Ent.*, I, pp. 5-9).
1776. SULZER (J.-H.). Abgekürzte Geschichte der Insekten nach dem linneischen System.

Holométaboliques du Houiller [INS. FOSS.]

par Aug. LAMEERE.

Je crois devoir signaler aux entomologistes un travail fort intéressant que vient de publier, dans les *Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society*, LXI [1917], M. H. BOLTON, directeur du Musée de Bristol, et intitulé : The « Mark Stirrup » Collection of Fossil Insects from the Coal Measures of Commeny (Allier), Central France.

CH. BRONGNIART avait fait don au géologue anglais M. STIRRUP de quelques Insectes de Commeny et ces fossiles ont passé au Musée de Bristol. Deux d'entre eux sont particulièrement remarquables. L'un,

Sycopteron symmetrica, est considéré par H. BOLTON comme devant se rattacher aux *Panorpidae* : ce serait donc probablement un Insecte à métamorphoses complètes. Mais je ne puis me rallier à l'opinion du savant anglais : autant que je puis juger du fossile par la photographie et par la restauration publiées, il me semble que c'est un Orthoptère proche du genre *Caloneura*; il doit vraisemblablement être rangé à côté des *Homaloneura Royeri* et *H. similis* que F. MEUNIER a placés à tort parmi les *Homaloneura*, et que j'ai considérés dans ma « Revision sommaire des Insectes fossiles du Stéphanien de Commeny, (Bull. Mus. de Paris, [1917]) comme pouvant constituer un genre nouveau voisin de *Caloneura*.

Bien plus suggestif est l'Insecte décrit par H. BOLTON sous le nom de *Megagnatha odonatiformis* (1).

L'auteur voudrait le considérer comme ayant des affinités avec les *Perlidae*, mais le Dr IMMS lui a suggéré que ce pouvait être plutôt un *Sialidae*.

Il ne me paraît pas douteux que ce fossile appartient au groupe dont l'un des représentants constituait pour Ch. BRONGNIART la catégorie des Hadrobrachypodes; ce groupe comprend les familles des *Stenoneuritidae*, *Stenoneuridae*, *Ischnoneuridae* et *Spanioderidae* du Houiller moyen et supérieur que HANDLIRSCH a dispersés parmi ses Protorthoptères et ses Protoblattoïdes, et que j'ai supposé être probablement des Mantoides. Or, je tends actuellement à penser que ce sont des formes apparentées aux *Sialidae* et par conséquent vraisemblablement des Holométaboliques.

Le fossile de H. BOLTON montre en effet en avant de la tête deux empreintes en forme de faux qui ressemblent aux mandibules des mâles des *Corydalis*. En supposant même que l'interprétation de H. BOLTON ne soit pas exacte et qu'il ne s'agisse pas de mandibules, mais d'un accident de fossilisation, il n'en est pas moins vrai que la nervation de *Megagnatha* et de tous les genres d'Hadrobrachypodes ne peut pas être rapportée à celle des *Perlidae* et qu'elle a, d'une manière générale, au moins autant d'analogie avec celle des *Sialidae* qu'avec celle des Mantoides. Je signalerai seulement l'allure de la cubitale et surtout le fait que la sous-costale va rejoindre la radiale. Si l'on ajoute à cette dernière particularité la forme de la tête et son prognathisme, la balance penche en faveur des *Sialidae*.

Je suis d'autant plus tenté d'admettre l'existence d'Insectes à méta-

(1) Il y a déjà un genre *Megagnathus* de BILLBERG (1820) et un genre *Megalognatha* de BALY (1878) parmi les Coléoptères.

morphoses complètes dans le Houiller que j'ai vu au Muséum de Paris une larve provenant de Commeny qui ressemble beaucoup aux larves triasiques constituant le genre *Mormolycoïdes*, et que l'on ne peut rattacher qu'à des Névroptères vrais.

Phénomènes de transformation des tissus larvaires chez les Insectes métaboles

par Edmond BORDAGE.

Dans l'étude des métamorphoses des Insectes, il se présente un problème, très important et très discuté, que l'on peut énoncer sous la forme suivante : Que deviennent les tissus larvaires (muscles, épithéliums, etc.) dont le rôle actif est terminé ?

Ayant eu l'occasion d'aborder ce problème à mon tour, j'ai pu constater que l'action de la phagocytose dans la disparition de ces tissus ne semblait certaine que chez les Muscides. Dès maintenant, je suis persuadé que l'importance du rôle qu'on lui attribue a été grandement exagérée.

En réalité, ce que l'on observe surtout, c'est la transformation sur place de la majeure partie des tissus larvaires en un tissu à réserves albumino-adipeuses, dont une partie sert à la nutrition des formations imaginaires en pleine croissance, tandis que le reste passe chez l'Insecte parfait. Cette curieuse substitution d'un tissu à réserves aux tissus larvaires donne des cellules qui, selon le cas, demeurent groupées en nappes et en cordons, ou finissent par se séparer complètement les unes des autres. Il est infiniment probable que ce remarquable processus de transformation est effectué par des diastases ou enzymes.

En ce qui concerne la transformation de faisceaux musculaires en cellules à réserves isolées ou trophocytes, les Muscides appartenant aux genres *Lucilia* et *Phormia* fournissent d'admirables exemples. De façon incidente, on peut constater que la fibre musculaire striée ne provient pas d'une seule, mais bien de plusieurs cellules embryonnaires. En plus des noyaux nettement visibles dans le sarcoplasma, il existe un *noyau central* qui, lui, est plongé en pleine masse fibrillaire. Ce noyau a subi une modification histologique telle qu'il est devenu invisible et qu'il se dérobe à tous nos procédés d'investigation. Mais ce que nos fixateurs ni nos colorants n'ont pu faire est admirablement